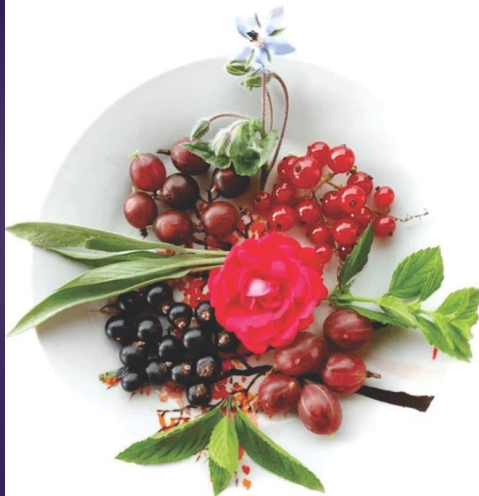


PROGRAM DE PREGĂTIRE  
**NUTRIȚIE AYURVEDICĂ**  
PRACTICĂ APLICATĂ  
online

ÎNSCRIERI:  
[nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)



**PROGRAM DE PREGĂTIRE:  
NUTRIȚIE AYURVEDICĂ  
PRACTICĂ APLICATĂ**  
**MODUL 2 - online**

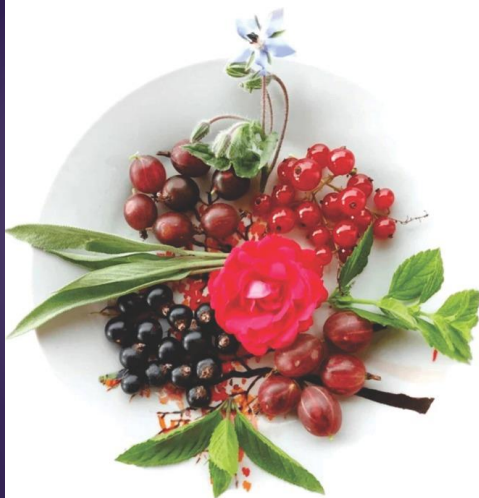
26 martie, 2, 9, 16 aprilie 2023

14, 21, 28 mai, 4 iunie 2023

Înscrieri: [nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)

**MODUL 2**  
**PREZENTAREA 8**

**AURORA NICOLAE**



## Micronutrienții - mineralele

Vitaminele sunt alcătuite din carbon, oxigen, hidrogen, azot și câteva **elemente minerale**, care se combină într-un mod foarte complex, formează legături chimice și au forme particulare.

**Mineralele** sunt prezente în trup într-un număr mult mai mare decât vitaminele.

Mineralele de care are nevoie organismul nostru se împart în două categorii: macroelemente și oligoelemente.

Mineralele macroelemente sunt: calciul, magneziul, sodiul, potasiul, fosforul și clorul.

Micromineralele sau oligoelementele sunt: fierul, cobaltul, cuprul, iodul, manganul, seleniul, zincul și molibdenul.





## Micronutrienții - mineralele

Hormonii, enzimele, mesagerii chimici, pompele celulare, unele vitamine - toate acestea depind de acțiunea catalizatoare a mineralelor.

Sursa principală a mineralelor rezidă în solul terestru, iar preluarea lor de către ființa umană se face direct prin intermediul apei sau din surse alimentare care conțin minerale în formă dizolvată sau sub formă de particule solide (de exemplu, mineralele din sare, argilă, shilajit), a plantelor (fructe, legume, plante medicinale) care le pot asimila direct din sol, și indirect din produsele ce rezultă în mod natural de la animalele care nu sunt sacrificate (ouă, lactate, miere).







## Micronutrienții – mineralele

La un om de 75 kilograme s-au cântărit:

- macroelementele: calciu (1,45 kg), sulf (480 gr), fosfor (472 gr), sodiu (200 gr), potasiu (170 gr), clor (135 gr);
- microelementele/oligoelementele: fier (3,705 gr), siliciu (3 gr), zinc (1,875 gr), cupru (0,3 gr), brom (0,15 gr), staniu (0,15 gr), mangan (0,075 gr), iod (0,075 gr), aluminiu (0,375 gr), plumb (0,0375 gr), molibden (0,0150 gr), bor (0,0150 gr), arseniu (0,375 gr), cobalt, litiu (0,00225 gr), vanadiu (0,00195 gr), nichel (0,00180 gr), crom (0,00150 gr) și „urme” de argint, aur, antimoniu, bismut, bariu, și chiar mercur.





PROGRAM DE PREGĂTIRE  
**NUTRIȚIE AYURVEDICĂ**  
PRACTICĂ APLICATĂ  
online

ÎNSCRIERI:  
[nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)



## Minerale – rolul în organism

- intră în structura celulelor și a lichidelor dintre celule (lichidul interstițial)
- unele țesuturi sunt deosebit de bogate în elemente minerale (oasele conțin mai multe minerale decât restul, de unde duritatea și rezistența specifică)
- intervin în reglarea cantității de lichide din organism
- intră în structura metalo-enzimelor, enzimele fiind niște forme extrem de active din corpul nostru care permit să se desfășoare normal toate procesele vitale
- echilibrul acido-bazic este o expresie a raportului dintre anumite minerale din trup

Ayush Cell Romania - Aurora Nicolae, 2022-2023, online:  
Program de pregătire: Nutriție ayurvedică practică  
aplicată - MODUL 2 - prezentare 8





## Sodiul

Sodiul și potasiul fac parte din toate procesele de schimb de la nivelul care separă celula de exteriorul celulei.

La persoanele care dezvoltă cancer s-a constatat că scade conținutul de potasiu din celulă și crește masiv cantitatea de sodiu din afara ei. Celulele care se îmbolnăveau ajungeau totodată să sufere de hipoxie.

S-a mai constatat că există posibilitatea ca în organism să se realizeze un proces de transmutare a sodiului în potasiu în prezența unei cantități mari de oxigen.







## Sodiul

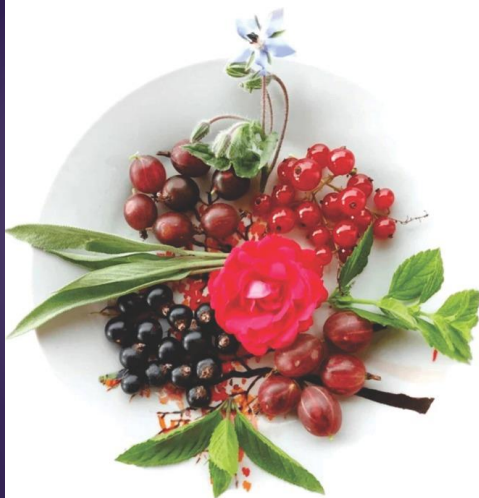
Sodiul contribuie la funcționarea normală a sistemului nervos și a celui muscular, transmitând semnalul nervos care coordonează funcționarea musculară și totodată mărește rezistența la efort fizic sau nervos.

Sodiul contribuie și la solubilizarea altor minerale în sânge, de exemplu a calciului.

Carențele de sodiu pot să apară în cazul unor disfuncționalități renale, în condiții în care se elimină foarte multe fluide (căldură excesivă dublată de o transpirație foarte puternică, diaree prelungită sau vomă).

Doza recomandată de sodiu este de 2-3 g/zi.





## Sodiul – exces

Excesul de sodiu determină: hipertensiune arterială, greutatea corporală excesivă, hipokaliemia (o reducere a aportului normal de potasiu), retenție de apă, stări de somnolență, astenie musculară și tulburări de memorie, hiperemotivitate, reacții de iritabilitate sau chiar de agresivitate (în Ayurveda se consideră faptul că sarea în exces ar putea conduce la un dezechilibru al lui de *pitta dosha*).  
Surse naturale de sodiu: lapte, ou, ulei din germenii de porumb, boabele integrale de orz, de ovăz, de grâu, țelină, morcovi, napi, sfeclă roșie (care conține și mult potasiu), pătrunjel, păstârnac, spanac, frunze de păpădie, andive, broccoli și conopidă.







## Potasiul

În urma procesului de catabolism al proteinelor se constată o cantitate mai mare de potasiu în urină. Pentru cei care vor să își dezvolte musculatura, este nevoie de un aport suplimentar de potasiu însoțit de o reducere a sodiului.

Potasiul este un element esențial pentru creșterea și dezvoltarea organismului deoarece intervine ca activator al unor enzime importante.

Potasiul participă la transformarea glucozei în glicogen, așadar ne ajută să depozităm o cantitate din glucoza care, altfel, ar circula în sânge în cantitate uneori mare și ne-ar dezechilibra.

Potasiul ajută la alimentarea creierului cu oxigen și la eliminarea reziduurilor organice (elimină ama).

Doza zilnică de potasiu este de 2-3 g.





## Calciul

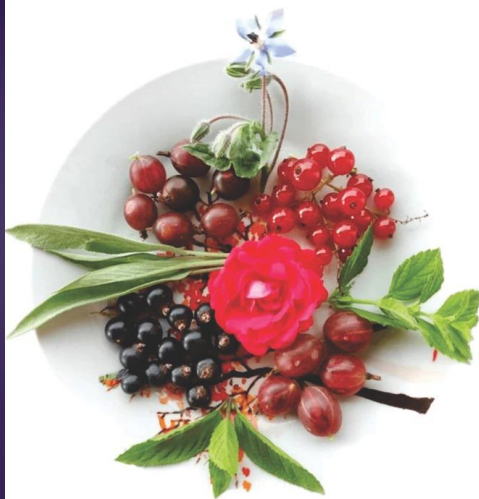
Calciul este conținut în foarte multe alimente, dar există o barieră intestinală care face să fie asimilat doar 20- 40% din hrana ingerată. În intestin absorbția calciului este facilitată de prezența vitaminei D și a vitaminei K2, care joacă un rol inteligent de distribuție normală a calciului.

Aminoacizii, acidul citric, sărurile biliare concură la asimilarea calciului.

Calciul, împreună cu fosforul și cu vitaminele A, C, D și K consolidează și mențin în stare bună de funcționare scheletul și dinții.

Acidul oxalic face indisponibil calciul ingerat. Doza recomandată de calciu este de 0,84 g/zi,





## Calciul – roluri

Calciul intervine în procesul de coagulare a sângelui, asigură bătăile regulate ale inimii, reduce procesele inflamatorii, stabilizează membranele celulare, reduce reacțiile alergice, facilitează transmiterea influxului nervos între fibrele nervoase, sau între acestea și organe.

Calciul intervine în îmbunătățirea capacității de distrugere a microbilor de către leucocite (sistemul imunitar) și influențează foarte multe procese metabolice prin stimularea echipamentului enzimatic. Calciul intervine semnificativ în procesele de producere a energiei din trup și în refacerea țesuturilor (regenerarea tisulară).

Calciul contribuie la stimularea secreției gastrice (menține apetitul).







PROGRAM DE PREGĂTIRE  
**NUTRIȚIE AYURVEDICĂ**  
PRACTICĂ APLICATĂ  
online

ÎNSCRIERI:  
[nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)



## Calciul

Afecțiunile cauzate de **carența** de calciu sunt multiple: palpitații (modificarea ritmului cardiac), insomnie, crampe, stări de nervozitate, senzația de sufocare, tremurături, senzație de greutate la nivelul brațelor și picioarelor, probleme ale oaselor cum sunt osteoporoza și rahitismul, osteomalacie.

În tradiția ayurvedică ființele umane cu tipologie constituțională vata (vata-prakriti) au deseori un deficit de nutrienți, iar printre acești nutrienți se numără și calciul, a cărui lipsă relativă determină apariția insomniilor.

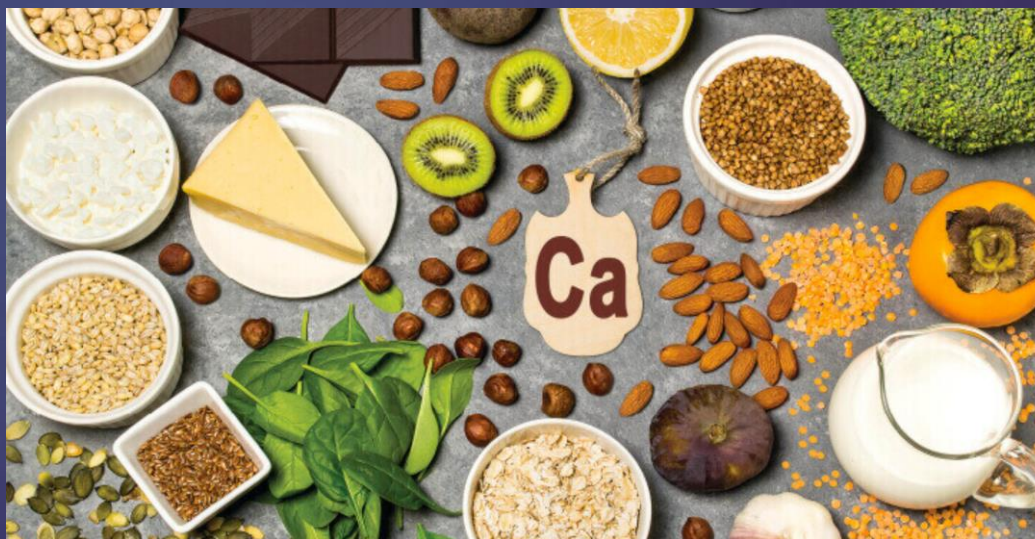
Ayush Cell Romania - Aurora Nicolae, 2022-2023, online:  
Program de pregătire: Nutriție ayurvedică practică  
aplicată - MODUL 2 - prezentare 8

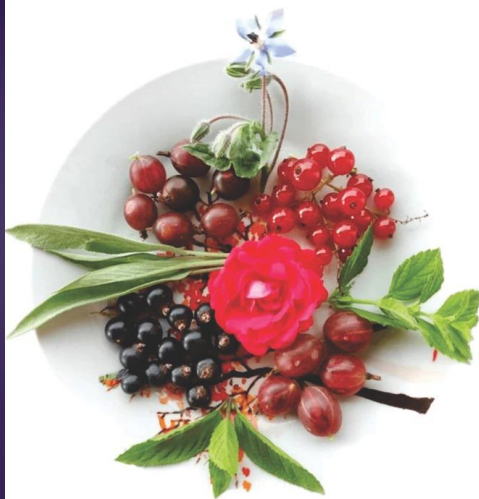




## Calciul

**Surse** de calciu: gălbenuș, semințe oleaginoase, leguminoase (fasolea, mazărea, soia), morcov, rădăcină de pătrunjel, fructe (mai ales mere și smochine), păstârnac, castravete, ceapă, țelină conopidă broccoli varză ridichi andive lactate cereale





## Fosforul

Fosforul se află frecvent în combinații cu calciul, cum ar fi în oase și dinți, restul fiind în combinații organice care sunt „flexibile”, adică el se poate desface din aceste combinații.

Fosforul este necesar pentru fosfolipide, în molecule importante din trupul nostru, în sinteza acizilor nucleici, deci are un rol coordonator important în celulă. Este obligatorie prezența fosforului în multe etape ale oxidării glucidelor și lipidelor.

**Fosforul este implicat în aproape toate reacțiile chimice și fiziologice**, regularizează bătăile inimii (ca și calciul), intervine în funcționarea normală a rinichilor, în procesul de transmitere a impulsurilor nervoase.







## Fosforul

Fosforul participă la transferul transcelular de substanțe, la stocarea de energie în compuși macroergici, scade tendința de acidifiere a lichidelor biologice din organism provocată de produșii de metabolism celular (antitoxic important).

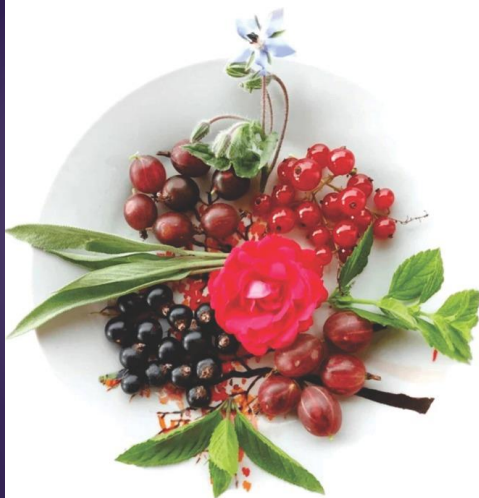
Doza de fosfor este de 1-2 g/zi

Surse: lapte 900 mg/l, brânzeturi 200-800 mg/l, cereale integrale (pâinea neagră are 160 mg/100 g), ouă, nuci, linte și semințe (semințele sunt bogate în fosfor).

Cerealele conțin mult fosfor, dar coeficientul de utilizare digestivă este mai redus, pentru că se află sub formă de acid fitic. Rata de asimilare a fosforului din cereale crește prin metode de preparare adecvate.

Vitaminele B necesită prezența acidului fosforic.





## Magneziul

Magneziul este un cation intracelular și se concentrează mai ales în mitocondrii. Mitocondriile sunt „uzine de energie” prezente în fiecare celulă, care au nevoie de magneziu ca să funcționeze.

Magneziul este adeseori asociat cu o anumită stare de vioiciune a organismului, care desigur este corelată și cu o vioiciune psihică, adică cu o stare de tonus vital.

Vitalitatea nu se rezumă la greutatea corporală, ci implică și astfel de participanți minusculi, invizibili, care determină eficiența producerii de energie vitală în trupul nostru.





## Magneziul

Magneziul intervine în buna funcționare a mușchilor și a nervilor, în conversia energetică a glucozei în sânge. Magneziul are și o acțiune antidepresivă, împiedică apariția și perpetuarea palpitațiilor, previne instalarea accidentelor coronariene (previne acumularea de colesterol în pereții vasculari) și are un efect puternic antispastic care se exercită și la nivelul musculaturii pereților vaselor de sânge.

Magneziul previne formarea calculilor renali și biliari pentru că reduce acumularea anormală de calciu și de sodiu.

Alături de vitamina K2, magneziul poate să ajute la curățarea și la menținerea stării normale a vaselor de sânge.







## Magneziul

**Deficitul** de magneziu predispune la afecțiuni precum ateroscleroză, tahicardie, astenie, insomnie, stări depresive, crampe musculare, hipertensiune arterială, nervozitate excesivă.

**Surse de magneziu:** cereale întregi (grâu, ovăz, porumb), smochine, banane,, migdale, nuci, semințe comestibile de diverse feluri.

În general se consideră că legumele de culoare verde închis au un conținut mare de magneziu - spanacul în mod special, cartofii (conțin nu numai potasiu în cantități semnificative, dar și magneziu), sfecla roșie, laptele, produsele marine și polenul.





## Fierul

Mai mult de jumătate din fierul prezent în trup intră în structura hemoglobinei, iar restul în mioglobină, în celula musculară.

Coeficientul de utilizare digestivă a fierului este de 10%, coeficient care poate fi îmbunătățit prin aportul vitaminei C și a cuprului.

Doza de fier este de 18-20 mg/zi femei și 12-14 mg/zi bărbați.

**Deficiența** de fier conduce la: anemia feriprivă, stări de oboseală, paloare a pielii și a mucoaselor, respirație dificilă, senzația de slăbiciune musculară, infecții repetate, scăderea capacității de concentrare.

**Surse naturale:** urzică, ou, spanac, ciuperci, drojdie de bere, soia, fasole albă, caise, curmale, alune, piersici, stafide, pătrunjel, frunze de păpădie.





PROGRAM DE PREGĂTIRE  
**NUTRIȚIE AYURVEDICĂ**  
PRACTICĂ APLICATĂ  
online

ÎNSCRIERI:  
[nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)



## Fierul

Fierul asigură respirația celulară, adică are capacitatea de a fixa reversibil oxigenul și de aceasta depinde oxigenarea țesuturilor corporale. Respirația, schimburile care se fac la nivelul plămânului, depind de cantitatea de fier din organism.

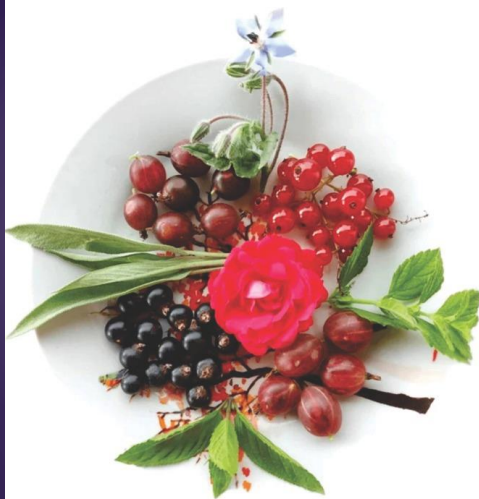
Fierul preîntâmpină oboseala, ajută în procesul de creștere, mărește rezistența la îmbolnăvire, îndeosebi la infecții.

Fierul participă la asigurarea secreției gastrice, de aceea uneori o digestie slabă poate fi asociată cu un deficit de fier.

O stare bună a pielii depinde de conținutul de fier din organism, care asigură nutriția mucoaselor și a pielii.







## Cuprul

Cuprul circulă legat de proteine.  
Doza de cupru este de 2,5 mg/zi.

**Deficitul** de cupru poate duce la anemie, edeme, demineralizare osoasă, fracturi spontane, sensibilitate sporită la infecții.

**Roluri:** contribuie la absorbția fierului, accelerând disponibilizarea acestuia din ficat, mărește rezistența organismului la infecții, participă la procesul de osificare prin stimularea dezvoltării fibrelor de rezistență din structura scheletului, favorizează producția de fibre elastice care mențin în stare bună sistemul cardiovascular.

Ajută la utilizarea eficientă a tirozinei și a vitaminei C.

**Surse:** leguminoase uscate, grâu integral, prune, struguri, frunze verzi, nuci, cacao și alimente de origine marină.





## Cobaltul

Cobaltul este valoros pentru că face parte din compoziția vitaminei B12.

Cobaltul are rol important în procesul de formare a globulelor roșii (hematopoieză), deficiența de cobalt ducând implicit la anemie.

Sursele de cobalt sunt dependente de conținutul solului.

Cobaltul este sintetizat de bacteriile care trăiesc în organismul rumegătoarelor, din sărurile de cobalt.

Surse de cobalt: lactate, ouă, pere, fructe de pădure, soia, produse de origine marină.

Deși cantitatea de cobalt necesară zilnic este infimă, cu toate acestea este posibil să ajungă să fie deficitar în anumite condiții.





## Iodul

Iodul este un oligoelement important pentru echilibrul glandei tiroide.

Doza de iod recomandată este de 150 mg/zi.

**Roluri:** contribuie la funcționarea glandei tiroide, are un efect energizant, întreține capacitatea funcțională la nivelul intelectului, asigură sănătatea părului, a unghiilor, a pielii și a dinților.

Iodul ajută la arderea excesului de grăsimi.

**Carența** de iod: hipotiroidismul, gușa endemică, afectarea prin implicație a tuturor celorlalte funcții coordonate de glanda tiroidă.

**Surse:** ceapă, usturoi, praz, spanac, varză, roșii, nuci, frunze de nuc sau coajă de nucă, surse vegetale de proveniență marină, cum ar fi algele.







PROGRAM DE PREGĂTIRE  
**NUTRIȚIE AYURVEDICĂ**  
PRACTICĂ APLICATĂ  
online

ÎNSCRIERI:  
nutritie.amnromania.ro  
ayushcellromania@gmail.com



## Fluorul

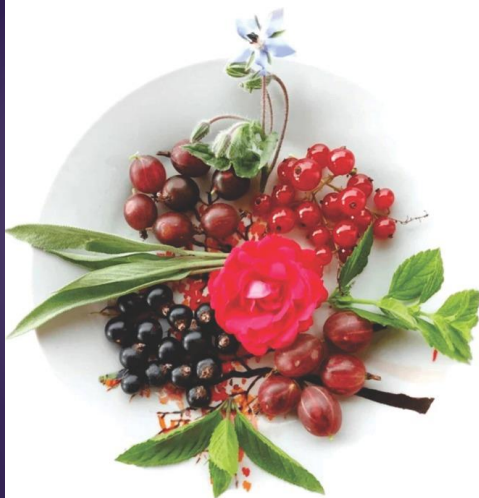
Fluorul de origine organică este strict necesar. Fluorul joacă în rol important în formarea și întărirea oaselor și a sub-constituentului osos, așa cum sunt considerați în Ayurveda dinții.

**Fluorul asociat cu calciul și cu vitamina D, formează o triadă utilă în combaterea osteoporozei.**

Un aport suficient de fluor previne apariția cariilor dentare - un argument pentru ca să fie adăugat în pasta de dinți, din păcate nu într-o formă bună pentru sănătatea trupului.

**Surse de fluor natural** sunt algele, grâul cultivat în condiții bune și pe un sol care are toate elementele minerale, orzul, orezul, caisele, strugurii, cartofii, ridichile, roșiile și varza.





## Zincul

**Roluri:** participă la sinteza și metabolismul a peste 200 de enzime, contribuie la creșterea vitalității, activează și întreține refacerea țesuturilor deteriorate, împiedică atrofierea timusului, menține funcția sexuală normală.

Zincul este utilizat în dereglări psihice, traume ale creierului și ale sistemului nervos, în cazul digestiei deficitare, în caz de ulcer, în caz de alergii alimentare, în pierderea apetitului, în simptomele care implică dezechilibrul nivelului de zahăr (diabet), în dereglarea sistemului imunitar, în caz de acumulare a metalelor toxice.

**Surse de zinc:** semințe de dovleac, de floarea soarelui, cereale, soia, drojdie de bere, germeni de grâu, ciuperci.





PROGRAM DE PREGĂTIRE  
**NUTRIȚIE AYURVEDICĂ**  
PRACTICĂ APLICATĂ  
online

ÎNSCRIERI:  
[nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)



## Manganul

**Roluri:** intervine în sinteza colagenului prezent în țesuturile conjunctive și de susținere (structura normală a oaselor), în procesul de formare a tiroxinei (hormon tiroidian), în procesul de asimilare a hranei, în reglarea metabolismului glucozei și grăsimilor, în funcționarea sistemului nervos central, în calitatea memoriei.

Manganul ameliorează stările de oboseală.

**Surse de mangan:** cereale integrale, nuci, legume cu frunze verzi, mazăre și sfeclă.

Este important ca solul pe care s-au cultivat respectivele produse vegetale să aibă suficient mangan.







## Cromul

Cromul are **rol** important în metabolismul macronutrienților, contribuie la procesul de creștere și este implicat în scăderea tensiunii arteriale.

Cromul contribuie, alături de insulină, la metabolizarea zaharurilor și este un preventiv pentru diabet, dar e folosit și atunci când diabetul este deja instalat.

**Carențe** de crom: încetinire a metabolismului, se instalează diabetul, ateroscleroza.

**Surse:** germeni de grâu, drojdie de bere, germeni și ulei extras din porumb, unele produse de origine animală cum ar fi ficatul de vită, carnea de pui, produse marine cum ar fi scoicile.

Mineralele supuse procesului termic sunt, în general, slab asimilabile în organismul nostru.





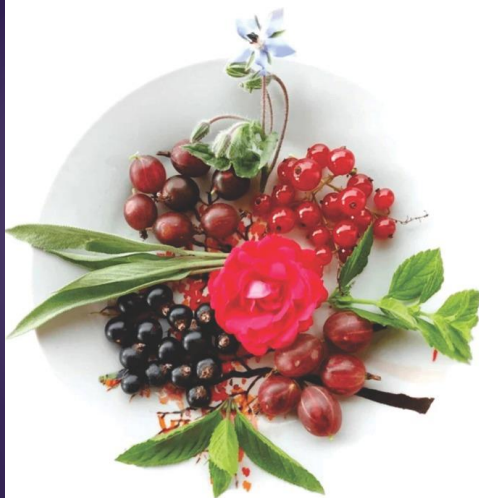
## Seleniul

**Roluri:** seleniul este unul dintre elementele care protejează pancreasul și ficatul, menține elasticitatea țesuturilor, neutralizează efectul unor substanțe cancerigene.

**Deficitul** de seleniu este asociat cu: apariția stărilor de indispoziție (mai ales în cazul femeilor în perioada de menopauză), scăderea puterii sistemului imunitar, insuficiență cardiacă, insuficiență a activității musculare. Poate să apară miocardiopatie, pierderea prematură a vitalității, îmbătrânirea timpurie a pielii, scăderea fertilității.

**Surse:** gemeni și țărâțe de grâu, ceapă, roșii, broccoli, drojdie, alimente de origine marină, nuci și semințe bogate în seleniu (nuci braziliene).





## Sursele de minerale

Elementele minerale sunt prezente și asimilabile sub forme compuse de săruri minerale care se desfac ușor în organismul nostru și sunt asimilate de multe ori sub formă ionică.

Sunt multe surse din care ne putem extrage mineralele cu condiția ca solul pe care au fost cultivate să le conțină.

S-au dezvoltat din ce în ce mai multe forme de administrare ca supliment (formule standardizate).

**Atunci când gătim îndelung un aliment, sărurile minerale se transformă și nu mai sunt ușor asimilabile de către organism.**

Procesul de gătit se va face doar cât să devină digerabil alimentul (de exemplu fasolea boabe), iar cele care pot fi mâncate și crude se vor folosi în această formă crudă.







PROGRAM DE PREGĂTIRE  
**NUTRIȚIE AYURVEDICĂ**  
PRACTICĂ APLICATĂ  
online

ÎNSCRIERI:  
[nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)



Vă invităm să consultați  
„**Calculatorul online pentru  
valorile nutriționale ale diferitelor alimente**”  
de pe site-ul  
[ayushcell.ro](http://ayushcell.ro)



Ayush Cell Romania - Aurora Nicolae, 2022-2023, online:  
Program de pregătire: Nutriție ayurvedică practică  
aplicată - MODUL 2 – prezentare 8



PROGRAM DE PREGĂTIRE  
**NUTRIȚIE AYURVEDICĂ**  
PRACTICĂ APLICATĂ  
online

ÎNSCRIERI:  
[nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)



**PROGRAM DE PREGĂTIRE:  
NUTRIȚIE AYURVEDICĂ  
PRACTICĂ APLICATĂ**  
**MODUL 2 - online**

26 martie, 2, 9, 16 aprilie 2023

14, 21, 28 mai, 4 iunie 2023

Înscrieri: [nutritie.amnromania.ro](mailto:nutritie.amnromania.ro)  
[ayushcellromania@gmail.com](mailto:ayushcellromania@gmail.com)

